

中央機械 系友通訊

NCUME NEWS NCU Department of Mechanical Engineering

2018年01月

NO.24

國際交流

本系與日本廣島大學互訪

本系與日本靜岡大學互訪

訪問日本東京大學

新進教師

崔海平教授、周鼎羸教授

盛事現場

2017年工業4.0技術交流會議

2017智慧生產設備及系統技術論壇暨

專家座談指導會議

學生活動

畢業專題發表與競賽



國際交流

本系與日本廣島大學學術參訪與回訪

圖/文 機械系詹佳樺教授

本系師生於106年7月18日至106年7月27日赴日本廣島大學校區進行為期十天的國際學術交流活動，本次學術訪問活動共有15位機械系碩士生與大學生參與，交流活動包含了學術交流、廣島大學實驗室參訪、包含MAZDA等日本企業研發現況演講，以及當地文化體驗與風景參觀。廣島大學校方由廣島大學工學院河原院長主辦此次學術交流會議與活動行程，而本系則由詹佳樺教授帶隊並負責本次交流訪問。



廣島大學為全球頂尖之大學，學術研究成果卓越。特別值得一提的是廣島大學教授的研究多與日本企業密切結合，例如本次參訪的MAZDA企業所生產的引擎為了提高其效率，便與廣島大學機械系合作，利用改善廢氣排放管路、修正油氣系統以及提高空氣壓縮比等方式來提升引擎的效率，不但能在學術上發表最新的研究，亦能將研究成果實際應用於產業中，如此緊密配合的產學合作方式值得我們效法與參考。



國際交流

本系與日本廣島大學學術參訪與回訪

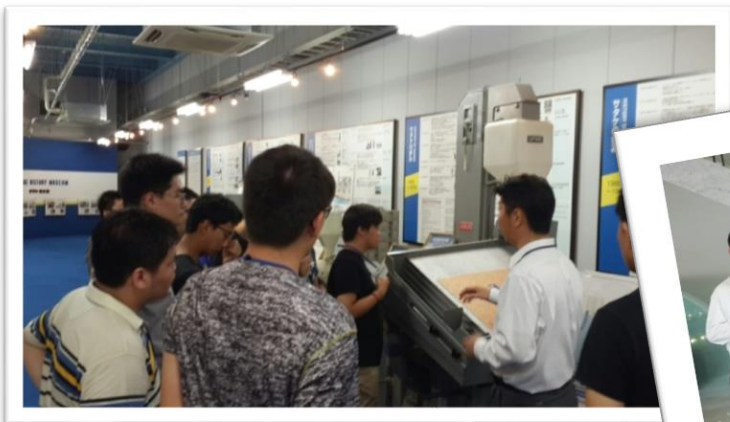
圖/文 機械系詹佳樺教授

本次參訪的企業有日本國家酒類總合研究所、SATAKE以及MAZDA三家知名企業。日本國家酒類總合研究所酒類總合研究對於日本國酒的研究讓人印象深刻，研究人員簡介從選米、精米、酵母以及精釀等製造過程的方式結合現代工業技術以及傳統人員經驗配合無間。例如利用光學方式篩選優質米以及劣質米，再利用精密研磨機將低澱粉質的部分汰除以提高日本酒的品質皆是利用高科技的工業儀器進行。相對地，酵母與精米的充分混和則有賴工作人員的經驗與判斷進行。充分展現傳統工藝與機密機械的合作之美，可作為我國民間以及企業之借鏡。



本系師生一團至日本廣島進行學術交流

藉由上述活動之進行，除了讓台灣與日本雙方的學生能藉由學術與文化交流外，亦能增進彼此的友誼，並使參與的同學們對於日方學術研究、企業精神以及歷史文化等方面有進一步的認識與了解，有助於擴展本校學生的世界觀以及學術研究思考範疇。最後，藉由廣島大學同學帶領中央大學同學參觀日方文物與景點，使得同學能更深入地了解日本的風土民情以及日常生活。



國際交流

本系與日本廣島大學學術參訪與回訪

圖/文 機械系碩士班 藍仕成同學

2016年9月13日-9月22日日本廣島大學由尾形陽一教授與杉尾健次郎教授帶隊一團共計16人，參與本次的回訪行程。本系由何正榮系主任與本系多名教授以及其研究室同學協助本次廣島大學方回訪學術交流活動。在這次的回訪行程中，介紹了賴景義老師、蘇清源老師、何正榮老師以及廖昭仰老師的實驗室以及研究成果，讓廣島大學的同學們更加認識本系在機械方面的研究內容。除此之外，帶領廣島大學的同學們參訪東培工業有限公司與太空中心和台積創新館等企業，向廣島大學的同學們介紹了台灣目前幾個機械方面的知名企業。

文化景點參訪部分，帶領廣島大學的學生們參觀了苗栗三義的木雕博物館，以及九份與石門水庫等景點，而為了讓中央大學的同學們與廣島大學的同學們能夠更加熟悉彼此，並建立友好的橋樑，舉辦了友好運動競技等活動，藉由透過幾個有趣的活動，讓台日的學生更加認識，並增進台日的友誼。

經由這一次與廣島大學的學術參訪與回訪活動，對於中央大學與廣島大學之間的交情更加提升，並促進參與學生英文能力與國際觀等有相當大的成效。在這次的學術交流中，日本人務實、敬業與負責的態度，也是讓本系的學生值得學習與效法的。



國際交流

本系與日本靜岡大學學術參訪與回訪

圖/文 機械系碩士班 藍仕成

日本靜岡大學於2017年10月16日至2017年10月24日來訪本系，由靜岡大學酒井克彥教授、靜弘生助教及沼津工業高等專門學校准教授永禮哲夫帶領7位同學進行相互地國際學術交流活動。

在這九天的行程中，在學術交流上向靜岡大學的教授與學生們介紹與參訪本系友好企業：東培工業與慶鴻機電工業等公司。而在文化介紹部分，除了參觀台灣人熟知的三峽老街文化、鶯歌陶瓷以及三義木雕等著名景點外，為了讓靜岡大學的學生們對這次的學術交流之旅印象更加深刻，我們準備了許多在地美食，如：滷肉飯、珍珠奶茶等小吃。透過這次與靜岡大學的互相學術訪問行程，除了能夠讓雙方有更進一步的認識外，也增加台日之間的友誼。



國際交流

本系與日本靜岡大學學術參訪與回訪

圖/文 機械系崔海平老師

今年參與靜岡大學國際學術交流參訪的學生共計12名，由黃衍任教授與崔海平教授帶隊出訪，而日期為2017年11月22日至2017年11月29日。學術交流主要包含專題研究、企業專訪與實驗室參訪三部分。專題報告部分，學生須以英文簡報發表研究內容與其研究成果。



在企業專訪部分，參訪豐田汽車零件廠，實際觀看汽車差速器與聯軸器等零件的生產過程，以及其獨特的電鍛技術與設備。另外參觀了Mitsubishi Motors工廠，實際觀看汽車的生產過程及其工業4.0自動化技術，及赴Hatcho Miso八丁味噌參觀生產味噌過程。最後參觀了Yamaha公司，瞭解樂器生產過程，以及純手工製作的高級樂器與一般樂器製程差異。而實驗室參訪部分，參觀了流體實驗室、材料強度實驗室、光學實驗室以及生產加工機械工作實驗室等實驗室。

本次交流活動讓中大學生有機會擴大國際視野，了解不同國情的學習氣氛、環境，提升專業能力，進而增進同學健全的國際觀。透過互動式的參訪活動，使學生了解日本目前工業的發展狀況、各個機械加工製程及其工業4.0自動化技術，為日後學校學習與職涯，留下深刻的印象，亦對日本大學與台灣學校間的不同運作模式亦有所了解。整體而言，本次的日本行，除大家對日本製造業的發展現況及多元發展有進一步理解外，對日本歷史文物的傳承與古蹟重建等所費心力都有很高的評價。



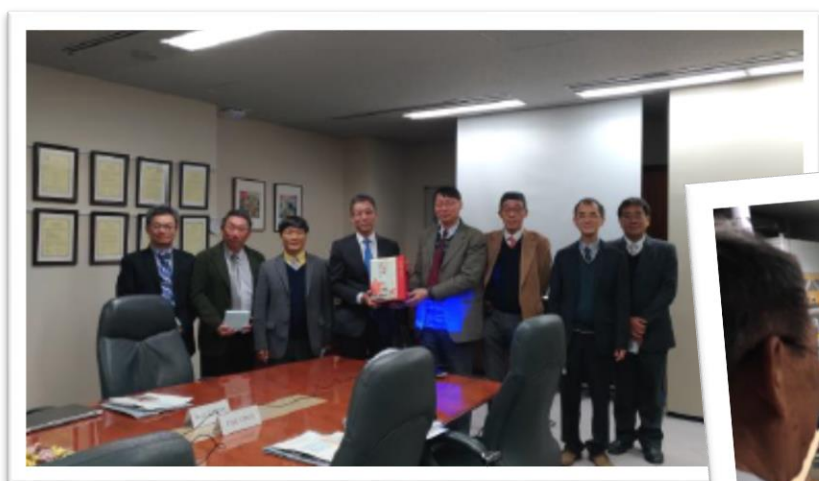
國際交流

日本東京大學學術參訪

圖/文機械系詹佳樺教授

本次由本系何正榮主任、鍾志昂副主任、顏炳華教授、黃衍任教授、曹嘉文教授及詹佳樺教授一同前往日本東京大學進行學術交流，時間為106年11月26日至106年11月30日，分別參訪東京大學本鄉校區、駒場校區以及千葉校區的研究室，並拜訪東京大學生產技術研究所藤井輝夫所長、東京大學柳本教授、臼杵教授、梶原教授以及新野教授，同時與上述教授學術交流以及未來合作議題進行討論。

日本東京大學為全球首屈一指之大學，研究風氣鼎盛學術地位卓越。本次參訪活動的目的是藉由拜訪東京大學生產技術研究所藤井輝夫所長以及多位工學院教授，就中央大學與東京大學有關學術交流與合作等方面進行討論，希望未來雙方在學術研究以及師生互訪等項目能進行長久的交流，提升中大機械系師生國際觀與學術研究能量。雙方未來若能藉由教師合作研究以及學生交流等合作，不但可以提升中央大學老師研究成果與培養同學國際觀。



學術活動

2017年工業4.0技術交流會議

圖/文 機械系專任助理陳澤銓

由顏炳華教授所主持的科技部計畫「生產力4.0精微模具之智能化電加工複合製程技術及整合系統研發」，於106年11月10日舉辦2017工業4.0技術交流會議，特邀日本廣島大學山根八洲男教授、高品撤教授、日本東芝機械福田將彥博士、舜鵬機電陳棟樑副總、本校機械及資工系多位教授等國內外學者專家及業界人士與會，針對工業4.0相關技術及應用進行交流。



由工學院黃衍任副院長致贈紀念品給日本廣島大學山根八洲男教授



何正榮主任進行會議介紹



2017智慧生產設備及系統技術論壇暨專家座談指導會議

圖/文 機械系專任助理魏麗恬

「智慧製造」為當前國際的重要產業發展方向，教育部於106年開始推動「智慧製造跨校跨域教學策略聯盟計畫」，由國內眾多大學校院中徵選出六大教學聯盟中心。本系提出以國立中央大學結合桃竹地區國立清華大學、國立交通大學、國防理工學院、中原大學、中華大學及明新科技大學等，共7校16個系所，所成立的「智慧生產設備及系統技術整合應用之教學策略聯盟中心」獲選為六大聯盟中心之一，並以本校為中心學校，帶領中心的其他六所夥伴學校，共同進行我國智慧製造領域相關人才之培育工作。

本聯盟將以過去執行教育部相關人才培育之豐厚經驗，與桃園市政府、德商飛斯妥公司 (Festo)、國家中山科學研究院、工業技術研究院、金屬工業研究中心以及台灣電路板協會等地方政府、重要國際企業、法人研究機構、產業協會合作，聯結在地產業，包括生產系統、電路板產業、模具射出成型、國防航太等之相關廠商，以建立結合學、產、研合作平臺，將業界所遇到的具體問題融入課程發展中，共同發展以問題導向教學 (Problem Based Learning, PBL) 之創新教學模式，並建置前瞻跨域教學平臺及環境，培育學生除具備機械領域專業知識外，兼具製造管理、IoT、巨量資料分析等技術以及跨域協同合作實作等整合性能力。



由周景揚校長開場致詞



2017智慧生產設備及系統技術論壇暨專家座談指導會議

圖/文 機械系專任助理魏麗恬

本系配合所成立的「智慧生產設備及系統技術整合應用之教學策略聯盟中心」於12月16日辦理「智慧生產設備及系統技術論壇暨專家座談指導會議」，本活動包含上下午的論壇及中午的專家座談會議。本次很榮幸邀請到(1)工研院機械所/工業物聯網技術組/黃俊弘副組長、(2)華新麗華股份有限公司/王世明技術長、(3)泓格科技/研發一處/何坤鑫處長(4)德國西門子公司/AR/VR 軟件開發部/主任工程師 葉宗彬博士、(5)百塑企業/秦進傳經理、(6)工研院智慧機械科技中心/林錦德副經理、(7)迅得機械/張啟原博士等多位專家在論壇中此分享與交流最新的研究成果與未來技術趨勢，以論壇方式進行學術與技術交流。此外，亦特別聘請專家委員，包含：工研院胡竹生所長、塑膠工業發展中心/蕭耀貴總經理、長榮航宇/李緯章總經理、桃園市政府經發局/陳文德副局長、放電加工學會/顏炳華理事長等，於專家座談會中進行交流，由中心主任何正榮教授介紹聯盟中心之架構及推動方向，會議中專家委員也給予多項指導與建議。



校長、聯盟中心團隊與來賓合影



2017智慧生產設備及系統技術論壇暨專家座談指導會議

圖/文 機械系專任助理魏麗恬

本活動參加人員除了參與本計畫之師生，也開放給外校學生及智慧製造相關產業界、研究機構及所有對此議題有興趣之各界人士參與，共有產學研104人與會，期望藉由本論壇的辦理了解我國智慧製造政策發展方向，並了解產業界之技術發展現況、問題及未來趨勢，透過產官學研共同研討交流，一方面了解產業於發展智慧製造所遇到的實務問題，一方面學校可將其具體問題融入課程發展中，共同合作建立產學合作機制，發展符合產業需求之實務課程及教學模式，雙向提昇國內產、學界在相關智慧生產設備及系統技術的發展能力。



學生活動

畢業專題發表與競賽

圖/文 機械碩士班 藍仕成

專題競賽對於學以致用有相當大的幫助，相較於傳統的讀書方式，專題研究更加能讓學生們了解自己的所學，並應用於日常生活中，不僅如此，專題研究也讓學生們透過團隊合作的方式，自主的方配工作，並透過開會討論彼此的工作進度，及往後的研究目標。並讓學生可以從不同角度、運用不同學科的知識去思考和解決問題。

2018年1月2日是本學期的畢業專題發表與競賽的日子，參賽的同學們一大早就開始準備並練習。雖然在發表的過程中，被評審教授們找出了設計上或簡報準備上的缺失，但在準備的專題過程中能夠得到許多的成就感，同時專題的概念也能提供給之後接手的學弟妹們，並且解決專題設計上的缺失。



新進教師

崔海平 老師

圖/文 機械碩士班 藍仕成

崔海平老師於民國67年於中央大學機械系大學部畢業，畢業後即於金屬工業研究中心任職，並於民國94年時回來母校攻讀博士學位，崔海平老師雖然在金屬工業研究中心。而在金屬工業研究中心擔任處長職務時，與本系時常有密切互動，也是崔海平老師想回來母校任職的原因之一，不僅如此，崔海平老師希望能將在業界所學的專業知識帶回母校傳承，同時將自己所擅長的智慧製造、非傳統加工以及電化學等技術回饋系上。

T型人才理論中，可以分別解釋為：“—”表示有廣博的知識面，而“|”表示知識的深度，即在求學的過程中研究學問，廣度及深度都要提升。但崔海平老師認為：面對知識更新週期越來越短的現今，π型人才除了具備傳統理論中T型人才的優勢以外，應再開發自己的第二專長與第三專長等，活到老，學到老才有辦法跟上現在快速發展的社會。人的態度決定了自己人生的高度，在求學的過程中，多學多做、任勞任怨是崔海平老師的人生觀，也是想向處於求學階段的學弟妹們分享的重要價值觀。



新進教師

周鼎羸 老師

圖/文 機械碩士班 藍仕成

周鼎羸老師於2005年畢業於國立台灣大學工程科學及海洋工程系碩士，碩士畢業後先擔任中央研究院擔任研究助理，並於2010年取得美國阿拉巴馬大學亨茲維爾分校化工及材料工程系碩士學位，在2017年取得英國牛津大學工程科學暨生物醫學工程所博士學位。



周鼎羸老師認為在求學的過程中，讀書的方法與策略是非常重要的，並不是拿起手中的課本就開始死背硬記，而是需要先投資自己擅長的部份，而不擅長或沒把握的部分則留至最後。同時英文實力除了是國外留學的重要門檻之外，也是目前重要的語言能力，在增進英文實力的方法部分，周鼎羸老師認為：多讀、多聽、多背是唯一的法門，並善用英文字典的工具來加深英文單字的應用及句型使用的技巧。最後周鼎羸老師想跟各位同學分享的重要理念是：面對人生中任何的困境，意志力與意念是非常重要的，沒有什麼事是不能解決的，努力並對自己的人生負責。

